

Morocco WPM Watershed Protection and Management Task Order No. 814 under the BIOFOR IQC

Contract No. LAG-I-00-99-00014-00

Projet Pilote de Développement Agricole Intégré en Zones de Montagnes B. V. Dou-Tama Amont du Barrage Abdelmoumen: Rapport prospection des sites pour un Projet de contrôle de l'érosion des sols Dans le Sous Massa

Site evaluation report for a soil erosion control project in the Souss-Massa

Submitted to:
U.S. Agency for International Development
Submitted by:
Chemonics International Inc.



November 2001



This publication was made possible through support provided by the U.S. Agency for International Development, under the terms of Award No. LAG-I-00-99-00014-00. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the U.S. Agency for International Development.

**Secrétariat d'Etat
Chargé de l'Environnement**

Projet WPM

Projet Pilote de Développement
Agricole Intégré en Zones
de Montagnes B. V. Dou-Tama
Amont du Barrage Abdelmoumen

Rapport prospection des sites pour un
Projet de contrôle de l'érosion des sols
Dans le Sous Massa

Novembre 2001

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	2
2. DESCRIPTION DES SITES PROSPECTES	2
2.1. SITE N° 1 : BASSIN VERSANT DE L'OUED TAMARAGHT - IMOUZZER IDA OUTANANE...	2
2.2. SITE N° 2 : BASSIN VERSANT DE CHAKOUKANE (SOUS BASSIN D'AWZIWA).....	5
2.3. SITE N° 3 : BASSIN VERSANT D'ABDELMOUMEN (SOUS BASSIN DE BIGOUDINE)	7
2.4. SITE N°4 : BASSIN DE VERSANT YOUSSEF BEN TACHEFINE (SOUS BASSIN N° 3)	9
3. CHOIX DU SITE	11
3.1. CRITERES ET SYSTEME DE NOTATION	11
3.2. CLASSIFICATION ET CHOIX DU SITE.....	11
4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	13
ANNEXES	14

1. INTRODUCTION

L'activité de Protection et de Gestion des Bassins Versants du Maroc (Morocco Watershed Protection and Management (WPM)), financée par l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) a pour objectifs d'identifier et de mettre en œuvre de nouvelles activités dans le bassin du Souss-Massa concernant le contrôle de l'érosion des sols, la réduction de la désertification et la protection des ressources en eau. Ce projet a débuté le 1^{er} octobre 2001 et se poursuivra jusqu'au 30 septembre 2004.

L'activité WPM se base sur la vulgarisation des projets pilotes réussis dans le cadre du projet Pérennité des Ressources en Eau du Maroc (PREM). Le projet PREM a réalisé trois projets pilotes visant la gestion durable des ressources en eau : (1) un projet de contrôle de l'érosion des sols dans le bassin versant de Nakhla dans le Nord du Maroc ; (2) un projet de recyclage du chrome des tanneries de Dokkarat à Fès ; et (3) un projet de traitement et de réutilisation des eaux usées de Drarga, près d'Agadir. Dans le cadre du WPM, nous allons essayer de reproduire des projets similaires à ceux du PREM dans le Souss-Massa en tenant compte des leçons tirées des projets antérieurs.

Dans le domaine du contrôle de l'érosion, il s'agit dans un premier temps, d'identifier un bassin versant dans lequel des actions intégrées de lutte contre l'érosion peuvent être réalisées. Ce rapport décrit les résultats de la mission d'une équipe de consultants du projet WPM qui avait pour but de recommander un site pour la réalisation d'un projet de contrôle de l'érosion des sols dans la région du Souss-Massa.

Après cette introduction, la Section 2 décrit les sites prospectés, la Section 3 présente le choix du site, la Section 4 présente les conclusions de cette première mission et propose des recommandations pour les étapes à suivre.

2. DESCRIPTION DES SITES PROSPECTES

Les quatre sites qui ont été prospectés sont :

- Le bassin versant de l'Oued Tamaraght (région d'Imouzzer Ida Outanane)
- Le bassin versant de Chakoukane dans la région d'Aoulouz.
- Le bassin versant à l'aval de l'Oued Issen (barrage Abdelmoumen)
- Le bassin versant à l'aval de l'Oued Massa (Barrage Youssef Ben Tachefine)

2.1. Site n° 1 : Bassin Versant de l'Oued Tamaraght - Imouzzer Ida Outanane

Le site d'Imouzzer s'inscrit dans le bassin versant de Tamaraght est limité à l'aval par Aourir et à l'amont par les sources au niveau des plateaux jurassiques. L'Oued Tamaraght traversé un ensemble de vallées, sous forme de reculées dans les massifs karstiques des Ida Outanane. De point de vue administrative, le site dépend du cercle d'Imouzzer Ida Outanane,

province de d'Agadir-Ida Outanane. L'ensemble du bassin versant fait partie de la zone d'action de l'Office de Mise en Valeur Agricole de Souss-Massa (ORMVA-SM) et de la Direction Régionale des Eaux et Forêts-Sud Ouest (DREF-SO).

La lithologie du bassin versant est dominée par des calcaires marneux. Les potentialités des ressources en eau sont favorisées par la structure karstique des plateaux d'Imouzzar Ida Outanane. En effet, l'assif tamaraght et ses affluents sont alimentés de l'amont à l'aval par une vingtaine de sources dont le débit d'étiage même en cette période de sécheresse est non négligeable.

La zone est constituée par un ensemble de vallées et de plateaux :

- Au niveau des vallées, l'utilisation des sols est dominée par un système d'oasis où on pratique principalement les cultures fourragères (luzerne, maïs fourrager) les céréales et l'olivier. La superficie totale irriguée est estimée à 1140 ha desservit par environ 18 sources. Les terrains bours sont localisés essentiellement au niveau des versants où l'arganier a été plus ou moins remplacé par l'amandier. Néanmoins, l'arganier sous forme de vergers constitue une ressource importante pour les agriculteurs. Par ailleurs, on note une végétation naturelle assez bien conservée dont le recouvrement est à peu près 70%. Elle est limitée aux hauts versants avec, de l'aval à l'amont, une succession des formations végétales suivantes : l'Arganeraie pure, l'Arganeraie mixte avec l'oléastre, un mélange de thuya d'arganier et de caroubier, et un mélange de chêne vert et de thuya.
- Le massif forestier au niveau des plateaux occupe une grande superficie. Les espèces forestières les plus dominantes sont le chêne vert et le genévrier oxycèdre. Cependant, il faut noter que le sous bois est très riche et diversifié, particulièrement en espèces apicoles telles que les thyms, les lavandes et les cistes. Le recouvrement est très important et peut atteindre jusqu'à 100 %. Ce massif forestier constitue un pâturage par excellence pour les éleveurs de la zone. D'ailleurs l'élevage constitue une activité principale pour les populations de la zone.



Photo n° 1 : Une Vue du bassin de Tamaraght à Ida Outanae

- Sur les plateaux calcaires des Ida Outanane, on distingue deux types d'utilisation du sol :
 - Le bour localisé aux alentours des agglomérations sur les versants avec une prédominance de céréales et d'amandier.
 - Les périmètres irrigués dont la superficie est plus réduite par rapport à ceux observés dans les vallées ; ceci est dû à la nature karstique des terrains. La superficie globale irriguée en PMH au niveau de ces plateaux est approximativement de 487 ha. Les cultures maraîchères et fourragères sont les plus dominantes. L'amandier est la principale espèce arboricole cultivée, néanmoins des essais d'introduction du pommier ont été observés sur des superficies réduites.

Le site d'Imouzzer Ida Outanane est l'un des sites les plus équipés de la wilaya d'Agadir. Il est traversé par la route secondaire qui relie Agadir au cercle d'Imouzzer Ida Outanane (80 km). Il représente un circuit touristique par excellence. Les infrastructures d'accueil sont assez développées (hôtels, restaurants, etc...).

En terme d'équipement hydro-agricole, l'ORMVA-SM a fourni un effort important dans la PMH en partenariat avec les agriculteurs. La forme d'organisation dominante est l'AUEA. En effet, dans chaque périmètre visité, il existe une AUEA créée avec le concours des services concernés relevant de l'ORMAV de Sous Massa. La plupart des AUEA sont fonctionnelles. Les travaux réalisés en partenariat concernent principalement l'aménagement des sources, les têtes mortes des Séguias et leur réhabilitation, les ouvrages de prise et la construction de bassin d'accumulation pour certaines localités. La zone compte plus de 50 AUEA.

Dans la zone, les activités suivantes sont classées par ordre d'importance : le tourisme, l'élevage (élevage caprin), l'apiculture, l'agriculture (arboriculture, olivier, amandier), et la foresterie.

2.2. Site n° 2 : Bassin Versant de Chakoukane (Sous bassin d'Awziwa)

Le bassin versant de chakoukane est situé à l'amont du barrage d'Aoulouz. Il a une superficie de 130 km² et représente 70% de la superficie totale du bassin d'Aoulouz. De point de vue administrative, il dépend de la province de Taroudant, cercles Taliouine et de Ouled Berhil. Le bassin s'inscrit dans la zone d'action de la subdivision de la DREF-SO et de la DPA de Taroudant.

Ce bassin versant a déjà fait l'objet d'une étude de faisabilité d'un projet de lutte contre l'érosion et de la conservation du sol. Actuellement, des actions de lutte contre l'érosion (reboisement, traitement des ravins, murettes en pierres sèches) sont entreprises par la DREF-SO. Cependant, ces actions restent limitées aux alentours de la retenue

Le site prospecté correspond au sous bassin versant n° 8 délimité dans le cadre de l'étude de faisabilité. Il se situe juste à l'amont du barrage Chakoukane et correspond à la cuvette d'Awziwa située sur l'Oued Tifnout à une distance de 15 km d'Aoulouz et de 168 km d'Agadir. Il a une superficie d'à peu près 2265 hectares.



Photo n °2 Vue de la partie avale du bassin de Chakoukane à proximité du site du barrage

Du point de vue lithologique, les terrains de la zone sont constitués de grès, de calcaires et marnes crétacés couvertes par de hautes surfaces d'érosion pliocène.

Des signes d'érosion et de dégradation des sols sont très apparents. En effet, les apports solides sont estimés à $520\,000\text{ m}^3/\text{an}$ au niveau de site du barrage, ce qui donne une dégradation spécifique de $484\text{ T}/\text{km}^2/\text{an}$.

La population au niveau de ce sous bassin est répartie entre deux tribus : Ait Takint (44 douars) et Id Nouh (4 douars) dont l'effectif est de 1908 habitants (271 foyers). Cependant, avec la mise en service du barrage de Chakoukane, prévue prochainement, quatre douars de la tribu des Ait Takint et deux douars de la tribu Idn Nouh seront noyés par la retenue. Les deux restants d'Id Nouh le seront partiellement. Par conséquent, une fois le barrage est fonctionnel, il ne resterait que quelques habitations dans la cuvette.

En terme d'occupation des sols, le couvert forestier est le plus dominant avec des formations sous forme de plusieurs espèces en mosaïque (*Pistacia lentiscus*, *Chamaerops*

humilis, *Argania spinosa* de plus en plus rare vers l'amont, caroubier et oléastre). Sur les versants, des plantations d'amandiers et des terrasses de culture en bour occupent une partie de la cuvette, mais ces terres sont actuellement abandonnées.

2.3. Site n° 3 : Bassin Versant d'Abdelmoumen (Sous bassin de Bigoudine)

Le sous bassin de Bigoudine se situe dans la partie aval de l'Oued Issen sur lequel est construit le barrage Abdelmoumen. Il est à une distance de 83 Km de la ville d'Agadir sur la route nationale Marrakech-Agadir. Il a une superficie de 22400 ha et il est traversé par trois affluents qui drainent directement dans le réservoir du barrage (Assif Dina, Assif Miranne et Assif Imouz gaoumen). Du point de vue administrative, le site fait partie de la province d'Agadir Ida Outanane et de la province de Taroudant.

Le relief du bassin se présente en glacis et terrasses étagées (l'altitude varie de 750 m à 1700 m) en six niveaux et raccordées à la cuesta jurassique des plateaux des Ida Outanane par de petites vallées plus ou moins profondes.

La lithologie du bassin présente des faciès variés : Conglomérats, Argiles et grès rouges et vers les vallées et les plateaux jurassiques les basaltes doloreitiques, des marnes rouges calcaires et marno-calcaires.

Dans l'ensemble, le phénomène d'érosion dans le bassin versant de l'Oued Issen est très prononcé. Ceci est dû d'une part à la nature des terrains et d'autre part la forte pression humaine exercée sur les ressources naturelles.

En terme d'occupation et d'utilisation des sols, on distingue un ensemble de petites Oasis irriguées en PMH à partir des sources. Les cultures maraîchères et fourragères sont les principales spéculations pratiquées par les agriculteurs. L'arboriculture dans ces oasis est dominée par l'olivier. Par ailleurs, des vergers d'Arganier occupent surtout les hautes et moyennes terrasses où parfois cette espèce est remplacée par des plantations d'amandier. L'élevage reste la principale source de revenus pour la population locale. Le cheptel est constitué en grande majorité par les caprins.



Photo n ° 3 : Une vue du sous bassin de Bigoudine – Bassin versant d’Abdelmoumen

La végétation naturelle regroupe, de l’aval à l’amont :

- Des formations à Arganier sur les terrasses et glacis dont la plupart sont mises en cultures.
- Un mélange de thuya et d’arganier avec la présence de pieds de caroubier sur les versants
- Une formation dense de chêne vert sur les plateaux calcaires (à 1600-1700 m).

Il faut noter aussi l’existence d’une apiculture assez développée sur les plateaux jurassiques où les ressources végétales sont diversifiées avec une dominance des espèces de labiées telles que les thyms (*thymus pallidus*, le *thymus broussonetii*) et les lavandes (*Lauandula dentata* et *lavandula marocana*). Cette activité constitue donc une source de revenu importante pour la population de la zone.

Sur les plateaux calcaires à l'amont du Bassin Bigoudine, existe le site d'intérêt biologique et écologique SIBE d'Ain Asmama identifié par l'étude nationale sur les aires protégées.

La population au niveau du bassin est groupée autour des oasis et appartenant à deux grands lignages :

- Le lignage des Ida Outanane qui dépend du cercle d'Imouzzer Ida Outanane. Il est constitué par les douars de Sinit, Biramane, Tasguint, qui comptent environ 350 foyers.
- Le lignage des Ida Ouzal qui dépend du cercle d'Agrana et regroupant les douars de Bigoudine, Aoudjou, Tarouissine, Agadir Imouzzaoun, Aguersouane, Alemzi, Tahmada, Tazarine, Talgout qui comptent environ 400 foyers

Enfin, il est important de signaler que le bassin d'Abdelmoumen et en particulier le sous bassin de Bigoudine Bassin n'a pas fait l'objet d'aucune étude ou projet à l'exception de quelques essais de plantation d'Arganier aux alentours du Barrage Abdelmoumen.

L'infrastructure de base est quand même assez développée, mais se concentre au niveau de la commune de Bigoudine (électrification des douars, aménagement de la route goudronnée liant la route nationale Agadir-Marrakech et Imouzzer).

2.4. Site n°4 : Bassin de Versant Youssef Ben Tachefine (Sous bassin n° 3)

Le bassin versant de l'Oued Massa est situé à l'amont du barrage Youssef Ben Tachefine. Il a une superficie de 3784 km². Du point de vue administrative, il dépend de la province de Tiznit et fait partie de la zone d'action de la subdivision de la DREF-SO et de la DPA de Tiznit et Chtouka Ait Baha. Ce bassin fait actuellement l'objet d'une étude d'aménagement et de conservation du sol.

Le site prospecté est le sous bassin n° 3, délimité dans le cadre de l'étude d'aménagements en cours. Sa superficie de l'ordre de 11000 hectares, il est situé sur la rive droite de la retenue du barrage Youssef Ben Tachefine, lequel se trouve à 90 Km d'Agadir sur la route de Tiznit.

Il représente une ambiance biogéographique caractéristique de l'Anti-Atlas occidental, différente de point de vue bioclimatique de celle du Haut Atlas occidental des trois autres sous bassins décrit précédemment. Ici la continentalité est plus prononcée et l'écosystème est plus fragile. C'est une cuvette large orientée NE-SO (150 m de dénivelé en moyenne), entourée à l'Est et à l'Ouest par de petites crêtes gréso-schisteuses (340 m d'altitude). Il est limité au nord-est par la retenue du barrage et s'ouvre vers le Nord-Ouest sur la plaine de

Chtouka Ait Baha. Il est très peuplé et on y compte environ une vingtaine de villages qui appartiennent à deux communes rurales :

- La commune d'Ait Milk au Nord qui fait partie de la province de Chtouka Ait Baha, et
- La commune d'Iresmouken au sud, appartenant à la province de Tiznit.

L'utilisation des terres est dominée par les cultures en bour (environ 60% de la superficie), le reste est réparti entre les regs incultes, l'Arganeraie et les quelques exploitations en irriguées à partir des forages privés.

L'Arganeraie à euphorbe occupe les versants des crêtes qui entourent le bassin. Elle représente les terrains de parcours qui appartiennent à l'ensemble de la communauté mais chaque foyer a le droit sur d'exploitation d'un certain nombre d'arbres bien individualisés et qu'il hérite de génération en génération.

En raison du caractère aléatoire de la céréaliculture et de l'aridité du climat, l'élevage, l'exploitation de l'Arganeraie et dans une moindre mesure l'agriculture sont vraisemblablement insuffisantes pour répondre aux besoins des populations. Cependant, on note que certaines exploitations, appartenant à des émigrés, sont équipées en motopompes. Ce constat ne peut être généralisé à l'ensemble du sous bassin.



Photo n° 4 : Une vue de la partie avale du site n° situé just à l'amont du barrage Youssef Ben Tachefine

Mis à part un réseau de piste bien entretenu qui parcourt l'ensemble de la zone, les autres équipements de base (écoles, dispensaires, électrification) sont insuffisants.

Le problème crucial pour les populations est l'approvisionnement en eau potable. A l'exception de quelques puits, l'approvisionnement en eau est exclusivement basé sur le captage des eaux de pluie dans des citernes (Tnoutfi ou Iferd). Celles-ci, même nombreuses, sont loin de satisfaire les besoins en eau potable, car en période de sécheresse les gens ont recours au remplissage artificiel de ces citernes à partir des puits lointains.

Au niveau de ce sous-bassin la principale contrainte est le problème de désertification et de l'érosion éolienne, ceci est dû à la dégradation du sous-couvert végétal de l'Arganeraie. Malgré que l'arganier constitue une source de fourrage pour un cheptel à dominance caprin, on note que sa conservation est assez bien même sur les versants. C'est probablement une initiative de la population locale, vu la valeur ajoutée que lui rapporte l'arganier.

Le site ne bénéficie pas de projet ou d'action, ni de développement agricole, ni de conservation des ressources naturelles, à l'exception de quelques reboisements voués à l'échec aux alentours du barrage et d'une action d'amélioration pastorale vers l'est à l'extérieur de sous-bassin.

3. CHOIX DU SITE

3.1. Critères et système de notation

L'équipe a défini 9 critères et un système de notation (de 1 à 3) qui permettent la classification des zones prospectées et par conséquent le choix du site d'intervention du projet WPM. Les critères et le système de notation sont consignés dans le tableau 1.

3.2. Classification et choix du site

Le Tableau 2 résume le résultat de notation des différents sites selon les 9 critères définis auparavant. Ce tableau montre que les sous-bassins d'Abdelmoumen (site n° 3) et le sous-bassin à l'amont du barrage Youssef Ben Tachefine (site n° 4) ont obtenu les meilleurs scores, respectivement 25 et 21 points. Ce sont deux situations contrastées de point de vue problématique de l'eau de la dégradation des ressources naturelles. Dans le premier cas, la pluviométrie annuelle moyenne est relativement importante et l'érosion est très forte à cause de la nature topographique et du caractère montagneux de la zone. Quant au site n° 4, situé dans le bassin de Youssef Ben Tachefine, connaît des problèmes de désertification et une rareté d'eau (faible pluviométrie) entravant le développement aussi bien agricole que rurale de la zone.

Tableau 1 : Critère et système de notation

Critères	Note 1	Note 2	Note 3
1. Le site répond t-il aux objectifs du projet WPM	Ne répond pas	Répond partiellement	Répond parfaitement
2. Valeur ajoutée apportée par le projet	faible	moyenne	forte
3. Etat et degré de la dégradation des sols et de la végétation	Conservé	Moyennement dégradé	dégradé
4. Diversité des systèmes de production et d'utilisation du sol	homogène	Peu diversifié	multiple
5. Etat d'aménagement du site/disponibilité d'étude	Exécution des travaux en cours	Etude d'aménagement en cours	Pas d'aménagement
6. Importance de la population cible	Peu peuplé	Moyennement peuplé	Très peuplé
7. Accessibilité/distance par rapport à Agadir	Accès difficile	Peu accessible	Accès facile
8. Multiplicité des partenaires locaux	Un seul partenaire concerné	Quelques partenaires concernés	Plusieurs partenaires concernés
9. Forme d'organisation/solidarité sociale	Organisation traditionnelle	Présence d'organisation non officialisée	Présence d'association organisée et officialisée

Tableau 2 : Classification des sites prospectés

Critères	Site n° 1 ¹	Site n° 2 ²	Site n° 3 ³	Site n° 4 ⁴
1. Le site répond t-il aux objectifs du projet WPM	1	2	3	3
2. Valeur ajoutée apportée par le projet	1	2	3	3
3. Etat et degré de la dégradation des sols et de la végétation	1	3	2	3
4. Diversité des systèmes de production et d'utilisation du sol	2	1	3	2
5. Etat d'aménagement du site/disponibilité d'étude	1	1	3	2
6. Importance de la population cible	3	1	3	2
7. Accessibilité/distance par rapport à Agadir	3	2	3	3
8. Multiplicité des partenaires locaux	1	1	3	2
9. Forme d'organisation/solidarité sociale	3	1	2	1
Total	16	14	25	21
Classement	3	4	1	2

¹ Site n° 1 : Bassin versant de l'Oued Tamaraght - Imouzzar Ida Outanane

² Site n° 2 : Sous bassin versant d'Awziwa - Bassin versant de Chakoukane

³ Site n° 3 : Sous bassin versant de Bigoudine - Bassin versant d'Issen à l'amont d'Abdelmoumen

⁴ Site n° 4 : Sous bassin versant n° 3 - Bassin versant de l'Oued Massa à l'amont de Youssef Ben Tachefine

Par ailleurs, le site n° 3 présente des atouts tels que la diversité des systèmes de production et par conséquent la multiplicité des actions de conservation de l'eau et du sol que le projet WPM peut mener. Ce sous bassin (Site n° 3) pourrait donc faire l'objet d'un projet pilote intégré de conservation des ressources naturelles. Le site n° 4 pourrait toujours être considéré comme site potentiel pour une étude de faisabilité quitte à chercher des fonds supplémentaires pour une exécution ultérieure des actions d'aménagement qui seront définies par l'étude de faisabilité.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les réunions de concertation avec les partenaires locaux (ORMVA-SM, DREF-SO, le Conseil de la Région Souss-Massa-Dra), ont permis d'élucider les objectifs globaux du projet WPM, ainsi que les approches de sa mise en œuvre. Ces approches s'inspirent des expériences des uns et des autres et en particulier l'expérience du projet PREM.

En matière de gestion des ressources naturelles, il paraît que les activités principales des services extérieurs qui œuvrent dans la zone, s'articulent autour de la gestion de l'irrigation (modèle PMH), l'efficacité de l'irrigation (la limitation de l'irrigation gravitaire), la promotion du développement local, les projets intégrés dans les zones de montagne, la lutte contre l'érosion et la désertification.

Les partenaires locaux (ORMA-SM, DREF-SO et DPA d'Agadir Ida Outanane) sont très favorables à la mise en place du Projet WPM dans la région du Souss-Massa. En effet, ils considèrent que le projet répond parfaitement à la problématique de dégradation des ressources naturelles dans la région, étant donné sa nature intégrée.

Par ailleurs, les visites de prospection ainsi que les critères retenus pour le choix du site d'intervention du projet WPM montrent que :

- Le site n° 3 est le site indiqué pour la mise en place d'un projet pilote intégré
- Le site n° 4 pourrait faire l'objet d'une étude de faisabilité en attendant que des fonds supplémentaires puissent être trouvés

Il est recommandé que pour le site choisi des études préalables à l'exécution des interventions s'avèrent nécessaires, notamment :

- Une étude pédologique de reconnaissance
- Une étude de l'érosion et de détermination des zones prioritaires d'intervention.
- Un diagnostic participatif rapide pour la caractérisation des systèmes de production et l'identification des interventions à réaliser.
- Une étude de faisabilité des actions à réaliser.

ANNEXES : PROGRAMME DE LA MISSION DE PROSPECTION POUR LE CHOIX DE LA ZONE DU PROJET DANS LA REGION SOUSS-MASSA

Date : 11 au 16 novembre, 2001

- **Objectif de la mission**

Concertation avec les partenaires locaux et choix de la zones d'action du projet Watershed Protection and Managment (WPM) (composante lutte contre érosion et conservation des ressources naturelles).

- **Participants à la mission de prospection :**

- R. CHOUKR-ALLAH, Coordonateur Technique du Projet
- MARIO KERBY, Directeur du Projet.
- M.TAYAA, Consultant
- F. RACHIDI, Consultant
- B. JAAFAR, Représentant du Département de l'Environnement
- KASSAR, ORMVA-SM (Service Equipement)
- MAZGAR, ORMVA-SM (Service Production Végétale)
- BAHRI, ORMVA-SM (Service de Gestion du Réseau d'Irrigation et du Drainage)
- AZDAD, DREF-S, (Service des Aménagements)

- **Programme:**

11-11-01:

- Départ Rabat - Agadir

12-11-01

Matinée

- Réunion avec la Direction du Projet (R. CHOUKRELLAH & M. KERBY).
- Réunion préliminaire avec le Directeur Régional des E&F-Région Sud (DREF-S) (M. BOUZEMMOURI)
- Réunion préliminaire avec le Chef de Service des Aménagements de la DREF-S (M AZDAD).
- Réunion préliminaire avec le Chef de Service de la Gestion d'Irrigation de l'ORMVA-SM).

Après midi

- Réunion à l'ORMVA-SM, présidée par le Directeur de l'Office, en présence des services techniques (SGRID, SVOP, SE), du service des aménagements de la DREF-S et le représentant de la Région de Souss-Massa-Dra.

13-11-01

Toute la journée

- Prospection de la région d'Imouzzer Ida Outanane et du bassin aval du barrage Abdelmoumen.

14-11-01

Toute la journée

- Prospection de la région d'Aoulouz, bassin versant du barrage Chakoukane.

15-11-01

7:30 - 16:00 :

- Prospection de la région du bassin versant aval de Barrage Youssef Ben Tachefine (sur l'Oued Massa) (Une partie de l'équipe de prospection).
- Visite des systèmes de gestion moderne de l'irrigation par certaines AUEA de la plaine du Souss (2^{ème} partie de l'équipe de prospection).

17:00 - 18:00

- Réunion de synthèse présidée par le Directeur de l'ORMVA-SM.

16-11-01

Matinée

- Retour à Rabat

Après midi

- Réunion de l'équipe de consultants avec la direction du projet pour la mise au point et l'identification des lignes directrices pour la préparation du rapport de prospection